

BÖLÜM 23

SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA LATEKS ALERJİSİ

Eylem YILDIRIM¹

GİRİŞ

Lateks aslında kauçuk üreten bitkilerin özsuyna verilen bir isimdir. Ancak günümüzde sentetik ürünler için kullanılan bir terim olmuştur. Doğal kauçuk lateks, *Hevea brasiliensis* ağacının süt kıvamlı sıvısından elde edilir. Bu ağacın anavatanı Amazon Havzası'dır. Malezya, Tayland ve Hindistan gibi ülkelerde ise ticari amaçlı yetiştirilmektedir. Başka bir ticari kaynağı ise *Parthenium argentatum*'dan (guayule çalısı) elde edilen latekstir. Bu lateks türü, *Hevea* lateksinin alerjenleri ile çapraz reaktif proteinler içermemektedir (1). Gutta-perka ve gutta-balata, *Hevea brasiliensis* ile aynı botanik ailede bulunan sırasıyla *Paliquium gutta* ve *Mimosa globosa* ağaçlarından elde edilir ve her ikisinin de doğal kauçuk lateks ile çapraz reaksiyonu bulunmaktadır (2).

Lateksin birbirinden farklı iki işlem aşamasından geçirilmesi ile çeşitli amaçlara hizmet eden ürünler elde edilir. Lateksin %90'ının asit ortamda

sertleşmeye uğratarak kuru lateks elde edilmesi ile araba lastikleri, ayakkabı ve mühendislikte kullanılan malzemeler üretilir. Geri kalan %10'una donmayı engellemek ve kıvam kazandırmak için birçok kimyasal madde ilave edilir. Daha sonra değişik kalıplara dökme veya batırma yöntemi ile eldiven, balon, emzik, kateter ve kondom gibi esnek malzemeler üretilir. Latekse bağlı alerjik reaksiyonların büyük bir kısmından bu ürünler sorumludur.

Arkeologlar lateks içeren ürünlerin Antik Mesoamerika'da MÖ 1600 gibi erken tarihlerde kullanıldığını göstermiştir (3). On dokuzuncu yüzyılın başlarında doğum yapan kadınlarda enfeksiyonun önlenmesi amacıyla eldiven kullanımının önerilmesi ile tıp alanında koruyucu ekipman kullanımının önemi anlaşılmıştır. Bu yüzyılın ortalarına gelindiğinde vulkanizasyon yöntemi ile lateksin daha dayanıklı ve stabilize hale getirilmesinin keşfi ile cerrahi eldivenlerde lateks kullanımı başlamıştır. Yirminci yüzyılın başlarında ise hem Avrupa hem de Amerika Birleşik Devletleri'ndeki cerrahlar la-

¹ Uzm. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., İmmünoloji ve Alerji BD., dreylemyildirim@yahoo.com



KAYNAKLAR

1. Siler DJ, Cornish K, Hamilton RG. Absence of cross-reactivity of IgE antibodies from subjects allergic to *Hevea brasiliensis* latex with a new source of natural rubber latex from gualaule (*Parthenium argentatum*). *J Allergy Clin Immunol*. 1996;98:895-902.
2. Costa GE, Johnson JD, Hamilton RG. Cross-Reactivity studies of gutta-percha, gutta-balata, and natural rubber latex (*Hevea brasiliensis*). *J Endod*. 2001;27(9):584-587. doi: 10.1097/00004770-200109000-00008.
3. Ownby DR. A history of latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2002;110:27-32
4. Centers for Disease Control and Prevention Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1987;36:35-185
5. Cabañes N, Igea JM, de la Hoz B, et al. Committee of Latex Allergy; SEAIC. Latex allergy: Position Paper. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 2012;22(5):313-330
6. Vandenplas O, Raulf M. Occupational Latex Allergy: the Current State of Affairs. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2017;17(3):14. doi: 10.1007/s11882-017-0682-5.
7. Liss GM, Sussman GL, Deal K, et al. Latex allergy: epidemiological study of 1351 hospital workers. *Occup Environ Med*. 1997;54:335.
8. Henning MAS, Jemec GB, Ibler KS. Occupational Skin Disease in Physicians: A Review of the Literature. *Ann Work Expo Health*. 2021;65(1):11-25. doi: 10.1093/annweh/wxaa091.
9. Tarlo SM, Easty A, Eubanks K, et al. Outcomes of a natural rubber latex control program in an Ontario teaching hospital. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108:628.
10. Brown RH, Hamilton RG, Mintz M, et al. Genetic predisposition to latex allergy: role of interleukin 13 and interleukin 18. *Anesthesiology*. 2005;102(3):496-502. doi: 10.1097/00000542-200503000-00004.
11. Raulf M. Current state of occupational latex allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2020;20(2):112-116. doi: 10.1097/ACI.0000000000000611.
12. Vandenplas O, Raulf M. Occupational Latex Allergy: The Current State of Affairs. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2017;17(3):14. doi: 10.1007/s11882-017-0682-5.
13. WHO/IUIS Allergen Nomenclature Sub-committee. Allergen Nomenclature [Hevea brasiliensis (Para rubber tree latex)] (17.01.2022 tarihinde [http://www.allergen.org/search.php?allergenname=&allergenSource=latex&TaxSource=&TaxOrder=&foodallerg=all&bioName=adresin-](http://www.allergen.org/search.php?allergenname=&allergenSource=latex&TaxSource=&TaxOrder=&foodallerg=all&bioName=adresin-den ulaşılmıştır.)
14. Zak HN, Kaste LM, Schwarzenberger K, et al. Health-care workers and latex allergy. *Arch Environ Health*. 2000;55(5):336-346. doi: 10.1080/00039890009604026.
15. Sussman GL, Beezhold DH. Allergy to latex rubber. *Ann Intern Med*. 1995;122(1):43-46. doi: 10.7326/0003-4819-122-1-199501010-00007.
16. Guillet, G., Guillet, MH., Dagregorio G. Allergic contact dermatitis from natural rubber latex in atopic dermatitis and the risk of later Type I allergy. *Contact Dermatitis*, 2005;53(1),46–51. doi:10.1111/j.0105-1873.2005.00634.x.
17. Burkhart C, Schloemer J, Zirwas M. Differentiation of latex allergy from irritant contact dermatitis. *Cutis*. 2015;96(6):369-372.
18. Pollart SM, Warniment C, Mori T. Latex allergy. *Am Fam Physician*. 2009;80(12):1413-1418.
19. Baur X, Chen Z, Liebers V. Exposure-response relationships of occupational inhalative allergens. *Clin Exp Allergy* 1998;28(5):537–544. doi: 10.1046/j.1365-2222.1998.00276.x.
20. Amaro C, Goossens A. Immunological occupational contact urticaria and contact dermatitis from proteins: a review. *Contact Dermatitis*. 2008;58(2):67-75. doi: 10.1111/j.1600-0536.2007.01267.x.
21. Filon FL, Radman G. Latex allergy: a follow up study of 1040 healthcare workers. *Occup Environ Med*. 2006;63(2):121-125. doi: 10.1136/oem.2003.011460.
22. Fukutomi Y. Occupational food allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2019;19(3):243-248. doi: 10.1097/ACI.0000000000000530.
23. Wu M, McIntosh J, Liu J. Current prevalence rate of latex allergy: Why it remains a problem? *J Occup Health*. 2016;58(2):138-144. doi: 10.1539/joh.15-0275-RA.
24. Blanco C, Diaz-Perales A, Collada C, et al. Class I chitinases as potential panallergens involved in the latex-fruit syndrome. *J Allergy Clin Immunol*. 1999;103(3 Pt 1):507-13. doi: 10.1016/s0091-6749(99)70478-1.
25. Fernández-Rivas M. Fruit and vegetable allergy. *Chem Immunol Allergy*. 2015;101:162-170. doi: 10.1159/000375469.
26. Charous BL, Tarlo SM, Charous MA, et al. Natural rubber latex allergy in the occupational setting. *Methods*. 2002;27(1):15-21. doi: 10.1016/S1046-2023(02)00047-6.
27. Vandenplas O, Froidure A, Meurer U, et al. The role of allergen components for the diagnosis of latex-induced occupational asthma. *Allergy*. 2016;71(6):840-849. doi: 10.1111/all.12872.



28. Nowakowska-Swirta E, Wiszniewska M, Walusiak-Skorupa J. Allergen-specific IgE to recombinant latex allergens in occupational allergy diagnostics. *J Occup Health*. 2019; 61:378–386.
29. Charous BL, Schuenemann PJ, Swanson MC. Passive dispersion of latex aeroallergen in a healthcare facility. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2000;85(4):285-290. doi: 10.1016/S1081-1206(10)62531-8.
30. Ruëff F, Schöpf P, Putz K, et al. Effect of reduced exposure on natural rubber latex sensitization in health care workers. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2004;92(5):530-537. doi: 10.1016/S1081-1206(10)61760-7.
31. Power S, Gallagher J, Meaney S. Quality of life in health care workers with latex allergy. *Occup Med (Lond)*. 2010;60(1):62-5. doi: 10.1093/occmed/kqp156.
32. Madan I, Cullinan P, Ahmed SM. Occupational management of type I latex allergy. *Occup Med (Lond)*. 2013;63(6):395-404. doi: 10.1093/occmed/kqt055.
33. Cullinan P, Brown R, Field A, et al. British Society of Allergy and Clinical Immunology. Latex allergy. A position paper of the British Society of Allergy and Clinical Immunology. *Clin Exp Allergy*. 2003;33(11):1484-99. doi: 10.1046/j.1365-2222.2003.01818.x.
34. Royal College of Physicians (2008). *Latex Allergy: Occupational Aspects of Management 2008*. Royal College of Physicians The Health and Work Development Unit Guideline. (14.02.2022 tarihinde <https://www.rcplondon.ac.uk/guidelines-policy/latex-allergy-occupational-aspects-management-2008> adresinden ulaşılmıştır.)
35. Korniewicz DM, Garzon L, Seltzer J, et al. Failure rates in nonlatex surgical gloves. *Am J Infect Control* 2004;32(5):268–73.
36. ADA Division of Science of the ADA Council on Scientific Affairs. Nitrile gloves. *J Am Dent Assoc*. 2003;134(9):1256-1257. doi: 10.14219/jada.archive.2003.0362.
37. Allmers H. Wearing test with two different types of latex gloves with and without the use of a skin protection cream. *Contact Dermatitis* 2001;44(1):30–3.
38. Nucera E, Mezzacappa S, Buonomo A, et al. Latex immunotherapy: evidence of effectiveness. *Postepy Dermatol Alergol*. 2018;35(2):145-150. doi: 10.5114/ada.2018.75235.
39. Sutherland MF, Suphioglu C, Rolland JM, et al. Latex allergy: towards immunotherapy for health care workers. *Clin Exp Allergy*. 2002;32(5):667-73. doi: 10.1046/j.1365-2222.2002.01388.x.
40. Sridharan K, Sivaramakrishnan G. Sublingual immunotherapy in patients with latex allergy: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Dermatolog Treat*. 2017;28(7):600-605. doi: 10.1080/09546634.2017.1303567.
41. Buyukozturk S, Gelincik A, Ozşeker F, et al. Latex sublingual immunotherapy: can its safety be predicted? *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2010;104(4):339-42. doi: 10.1016/j.anai.2010.01.014.
42. Leynadier F, Doudou O, Gaouar H, et al. Effect of omalizumab in health care workers with occupational latex allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2004;113(2):360-361. doi: 10.1016/j.jaci.2003.11.020.